

**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА НА ВОДОСБОРНЫХ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ**Л.Н. Чилингер

Научный руководитель: профессор, д.г-м.н. В.К. Попов

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30, 634050

E-mail: lilichilinger@gmail.com**ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF LAND
MANAGEMENT IN DRAINAGE URBANIZED TERRITORIES**L.N. Chilinger

Scientific Supervisor: Prof., Dr. V.K. Popov

Tomsk Polytechnic University, Russia, Tomsk, Lenin str., 30, 634050

E-mail: lilichilinger@gmail.com

Abstract. *The studies is the transformation of the conditions of the catchment area during the development of new territories and the increase in anthropogenic load within the sanitary protection zone of the Tomsk underground water intake have been considered. A new integrated approach to the organization of rational land management and water use for sustainable development of the territories based on a balanced consideration of environmental, economic, and other factors was proposed.*

Введение. Развитие цивилизации в прошлом столетии было стремительным и сопровождалось быстрой сменой картины мира во всех ее аспектах – политических, социальных, экономических и экологических. Прогресс науки и технологии несравнимо увеличил силу человеческого общества, сделав возможным проекты, осуществление которых казалось невозможным в начале 1900-х гг. Но этот прогресс был достигнут не в результате простого поступательного и самоподдерживающегося развития. Его ценой были интенсивная эксплуатация природных ресурсов и недостаточная защита природных экосистем от хозяйственного воздействия, результатом чего было значительное ухудшение качества природной среды.

Одним из уроков прошлого столетия является подтверждение того факта, что в социально-экономическом развитии России, как и других республик СССР, несмотря на долгую их обособленность от других стран, ведущую роль играли факторы общего, глобального значения (рост населения, рост потребностей в энергии, природных ресурсов) [1].

Масштабы использования водных и земельных ресурсов с каждым годом неуклонно растут, активно развивается промышленность и сельское хозяйство. Приоритет качества извлекаемых природных ресурсов переходит в количество, тем самым не удостоивает должного внимания рациональность их использования. Экологические аспекты развития землеустройства и водопользования уступают экономическим.

Кроме того, еще несколько десятилетий тому назад запасы воды были достаточными для гарантированного удовлетворения потребностей населения и различных отраслей хозяйства.

Обеспечение водой сводилось к решению технических вопросов ее доставки к местам использования. Но по мере роста населения и развития водоемких отраслей хозяйства все чаще стали возникать трудности с обеспечением водой, вызванные как ограниченностью ее ресурсов в источниках, так и несовпадением внутригодового хода потребностей в воде внутригодовым изменениям ее ресурсов [1].

Материалы и методы исследования. В качестве ключевого участка исследования выбран Томский подземный водозабор, расположенный на территории Обь-Томского междуречья, представляющий естественную лабораторию для организации рационального водопользования и землеустройства.

При проведении исследования выбран системный метод, в основе которого лежит рассмотрение целостного комплекса взаимосвязанных и взаимодействующих элементов и отношений в области землеустройства и водопользования.

Исходными данными являлись: нормативно-правовая база (федеральные законы и кодексы Российской Федерации в области землеустройства и водопользования, проекты зоны санитарной охраны источников водоснабжения, проекты планировки и межевания территории и т.д.) картографический материал (планшеты масштаба 1:10000 РОСКОМЗЕМ «ВИСХАГИ», являющиеся дежурной картой Администрации Томского района), справочно-информационные ресурсы (публичная кадастровая карта *pkk5*), программы обработки информации (текстовый редактор Microsoft Word и Microsoft Excel, графический материал - программы AutoCAD LT 2017 и «Кадастр»).

Результаты. Впервые для территории нижнего течения реки Томи была создана схематическая карта территориального землеустройства, фрагмент которой представлен на рисунке 1. Данная карта содержит сведения о давно сложившихся границах населенных пунктов (часть из которых стоят на государственном кадастровом учете, другие опубликованы на официальных сайтах администраций муниципальных образований в виде графических приложений к правилам землепользования и застройки) и о новых территориях, которые активно застраиваются в настоящее время.



Рис.1. Фрагмент территориального землеустройства левого берега реки Томи
(г. Томск и Зоркальцевское сельское поселение)

Кроме того, карта территориального землеустройства учитывает не только для цели землеустройства, но и цели водопользования как социально-экономические процессы организации территории и средств производства, связанных с земельными и водными ресурсами и происходящие под воздействием изменения производительных сил и производственных отношений [2].

В настоящее время на территории Обь-Томского междуречья планируется застройка новых микрорайонов также за счет земель сельскохозяйственного назначения (бывшие паевые земли), расположенные во втором и третьем поясах зоны санитарной охраны. Земельные участки частично уже имеют необходимый вид разрешенного использования - для дачного строительства. Согласно правилам землепользования и застройки, как правило, нет обременения по ограничению ведения различных видов деятельности на территории зон санитарной охраны, предусмотренных СанПиН [4].

Освоение новых территорий, предназначенных для постоянного проживания граждан, оказывает существенную антропогенную нагрузку: эксплуатация транспортных систем, сбросы неочищенных коммунальных стоков и другая деятельность человека, приводящая к их изменению и связанными с этими изменениями последствия для природы, хозяйства и условий жизни людей [1,3].

Кроме того, часть новых микрорайонов находятся в пойме реки Томи, а к строительству на поймах предъявляются определенные требования. Любой объект, возводимый на пойме, является препятствием для потока половодья, меняет его направление и скорость и влияет как на состояние поймы, так и на деформации русла на прилегающих участках. Пойма затапливается во время половодья или паводков, что также является отрицательным фактором для строительства жилых домов.

Заключение. Территориальное планирование предусматривает возникновение новых техногенных нагрузок на естественные ландшафты при эксплуатации объектов инженерной инфраструктуры, при котором и будет обеспечиваться организация рационального землеустройства и водопользования. В результате исследования рассмотрены эколого-экономические аспекты устойчивого развития землеустройства на водосборных урбанизированных территориях и разработаны рекомендации, которые могут быть использованы как при проведении геомониторинговых исследований и инженерных изысканий в области землеустройства, так и при организации водопользования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коронкевич Н.И., Зайцева И.С. Антропогенные воздействия на водные ресурсы России и сопредельных государств в конце XX столетия – М.: Наука, 2003. – 367 с.
2. Попов В.К., Козина М.В. Экологизация кадастровой оценки земель для устойчивого развития урбанизированных территорий // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов, 2015.
3. Попов В.К., Коробкин В.А., Рогов Г.М. [и др.] Формирование и эксплуатация подземных вод Обь-Томского междуречья - Томск: Изд-во Томского архитектурно-строительного университета, 2002. – 138 с.
4. О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02» [Электронный ресурс]: Постановление от 14.05.02 г. № 10 (с изм. от 25.09.14) // КонсультантПлюс : справ. Правовая система. – Версия проф. – Электрон. дан. – М., 2005. – Доступ из локальной сети Науч. б-киТом. политех. ун-та.